

■ ВОПРОСЫ ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА УТВЕРЖДЕННЫХ ТИПОВ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ / ASPECTS OF MAINTAINING THE STATE REGISTER OF REFERENCE MATERIALS OF APPROVED TYPE

Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов (Госреестр СО) является разделом Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений «Сведения об утвержденных типах стандартных образцов» и предназначен для регистрации стандартных образцов, типы которых утверждены Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Порядок ведения Госреестра СО и регистрации утвержденных типов стандартных образцов (ГСО) изложен в ПР 50.2.020-2007 «ГСИ. Государственный реестр утвержденных типов стандартных образцов. Порядок ведения».

Цели ведения Госреестра СО:

- учет и регистрация в установленном порядке стандартных образцов утвержденных типов, предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, а также стандартных образцов, не предназначенных для применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, утвержденных по представлению юридических лиц в добровольном порядке;
- создание централизованного фонда документов Госреестра СО, информационных данных о стандартных образцах, допущенных к выпуску и применению на территории Российской Федерации, изготовителях стандартных образцов, испытательных центрах стандартных образцов;
- учет выданных свидетельств об утверждении типов стандартных образцов;
- организация информационного обслуживания заинтересованных юридических и физических лиц, в том числе посредством ведения раздела Федерального информационного фонда по обеспечению единства измерений «Сведения об утвержденных типах стандартных образцов».

СВЕДЕНИЯ О НОВЫХ ТИПАХ СТАНДАРТНЫХ ОБРАЗЦОВ

DATA ON NEW REFERENCE MATERIALS APPROVED IN 2018

С. Т. Агишева

ФГУП «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»,
г. Екатеринбург, Российская Федерация
e-mail: lana@uniim.ru

В этом разделе продолжается публикация сведений о стандартных образцах, утвержденных Росстандартом в соответствии с «Административным регламентом по предоставлению Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии государственной услуги по утверждению типа стандартных образцов или типа средств измерений», утвержденным приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 25 июня 2013 г. № 970; зарегистрированных в Госреестре СО. Сведения об утвержденных типах стандартных образцов представлены также в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений ([www/gost.ru](http://www.gost.ru); <http://fundmetrology.ru/default.aspx>). Дополнительная информация на СО может быть получена по запросу, отправленному на e-mail: uniim@uniim.ru, gssso@gssso.ru или факс: 8 (343) 355-31-71.

ГСО 11018-2018 СО СТАЛЕЙ ТИПОВ У12А, 60С2, 05кп, 38Х2МЮА, 20Х1М1Ф1БР, 45ХН2МФА, 10ХСНД, 27ХН2МФЛ, 7ХГ2ВМФ, ХВГ (комплект ИСО УГОл – ИСО УГ9л)

СО предназначены для градуировки средств измерений (СИ) при определении состава сталей (ГОСТ 1435–99, ГОСТ 14959–79, ГОСТ 1050–2013, ГОСТ 4543–2016, ГОСТ 20072–74, ГОСТ 19281–2014, ГОСТ 21357–87, ГОСТ 5950–2000) спектральными методами, аттестации методик измерений. СО могут применяться для контроля точности результатов измерений при определении состава сталей (ГОСТ 1435–99, ГОСТ 14959–79, ГОСТ 1050–2013, ГОСТ 4543–2016, ГОСТ 20072–74, ГОСТ 19281–2014, ГОСТ 21357–87, ГОСТ 5950–2000), для поверки (калибровки) СИ при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки (калибровки) соответствующих СИ.

Область применения – металлургия, машиностроение и другие отрасли.

Способ аттестации – сравнение со стандартным образцом, межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля элементов, %.

Комплект ИСО УГОл – ИСО УГ9л состоит из десяти экземпляров СО; материал СО приготовлен из сталей типов У12А, 60С2, 05кп, 38Х2МЮА, 20Х1М1Ф1БР, 45ХН2МФА, 10ХСНД, 27ХН2МФЛ, 7ХГ2ВМФ, ХВГ в виде монолитных экземпляров цилиндрической формы диаметром (40–50) мм, высотой (25–32) мм (ГОСТ 7565–81, ГОСТ Р ИСО 14284–2009).

ГСО 11019-2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ АЗОКСИМЕРА БРОМИДА В ВОДНОМ РАСТВОРЕ (СО-АБ-Петровакс Фарм)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений массовой доли азоксимера бромида, осуществляемых при контроле качества различных форм фармацевтической субстанции «Полиоксидоний®», лекарственных препаратов и продуктов, содержащих действующее вещество азоксимера бромид, методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и спектрофотометрическим методом; испытаний СО; аттестации (валидации) методик измерений массовой доли азоксимера бромида в различных формах фармацевтической субстанции «Полиоксидоний®», лекарственных препаратах и продуктах, содержащих действующее вещество азоксимера бромид.

Область применения – фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля азоксимера бромида, г/г.

СО представляет собой жидкость вязкой консистенции желтоватого цвета, расфасованную по 5 г во флаконы из стекла вместимостью 10 см³ или 20 см³, закупоренные резиновыми пробками и обжатые алюминиевыми колпачками. На каждый флакон наклеена этикетка, флакон помещен в упаковку (пакет из непрозрачной воздушно-пузырчатой пленки) с наклеенной этикеткой.

ГСО 11020-2018 СО ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ (ФС-АРН)

СО предназначен для контроля точности (прецизионности) результатов измерений фракционного состава нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 11011–85 в аппарате АРН-2.

Область применения – нефтяная, нефтеперерабатывающая, нефтехимическая и другие отрасли промышленности, связанные с производством, транспортом, хранением, применением и контролем качества нефти.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля выхода углеводородных фракций (%) в интервалах температур (°С): нк-62, 62–70, 70–80, 80–90, 90–100, 100–110, 110–120, 120–130, 130–140, 140–150, 150–160, 160–170, 170–180, 180–190, 190–200, 200–210, 210–220, 220–230, 230–240, 240–250, 250–260, 260–270, 270–280, 280–290, 290–300, 300–310, 310–320, 320–330, 330–340, 340–350, 350–360, 360–370, 370–380, 380–390.

Материал СО представляет собой очищенную от механических примесей, обессоленную и обезвоженную нефть, расфасованную в склянки с металлической навинчивающейся крышкой и этикеткой. Объем материала СО в склянке – 2 дм³.

ГСО 11020–2018 является аналогом ГСО 8459–2003 СО фракционного состава нефти и нефтепродуктов (ФС-АРН).

ГСО 11021-2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ВОДОРОДА В ГИДРИДЕ ТИТАНА

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли водорода в гидридах металлов методом восстановительного плавления в потоке инертного газа; градуировки СИ, предназначенных для измерения массовой доли водорода в гидридах металлов методом восстановительного плавления в потоке инертного газа; поверки и (или) калибровки СИ при условии соответствия

метрологических и технических характеристик СО критериям, установленным в методиках поверки и (или) калибровки соответствующих СИ; контроля метрологических характеристик СИ при проведении испытаний, в том числе для утверждения типа.

Область применения – научные исследования, металлургия, атомная энергетика и промышленность, испытания и контроль качества продукции.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля водорода, %.

СО представляет собой дисперсный гидрид титана (порошок, стружка, дробь) крупностью от 50 мкм до 2 мм. СО расфасован по 10 г в пластиковые флаконы с закрывающимися крышками.

ГСО 11022-2018 СО МАКСИМАЛЬНОЙ ВЫСОТЫ НЕКОПЯЩЕГО ПЛАМЕНИ НЕФТЕПРОДУКТОВ (СО МВНП-ПА)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений максимальной высоты некоптящего пламени по ГОСТ 4338–91, ГОСТ Р 53718–2009. СО могут применяться для аттестации аппаратов для определения максимальной высоты некоптящего пламени.

Область применения – нефтехимическая и авиационная промышленность.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – максимальная высота некоптящего пламени, мм.

Материал СО представляет собой раствор толуола (ГОСТ 5789–78) в реактивном топливе (ГОСТ 10227–86, марка ТС-1), расфасованный в стеклянный флакон с этикеткой, закрытый полиэтиленовой пробкой с плотно завинчивающейся крышкой. Объем материала во флаконе 50 см³.

ГСО 11023-2018 СО ЧУГУНА ЛЕГИРОВАННОГО ТИПА ЧХЗ (ИСО Ч6/1)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений при определении химического состава чугунов (ГОСТ 7769–82). СО может применяться для поверки (калибровки), градуировки СИ при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки (калибровки) и градуировки соответствующих СИ.

Область применения – металлургия, машиностроение и другие отрасли.

Способ аттестации – сравнение со стандартным образцом, межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля элементов, %.

Материал СО приготовлен из чугуна легированного типа ЧХЗ в виде неокисленной стружки толщиной не более 0,4 мм (ГОСТ 7565–81, ГОСТ Р ИСО 14284–2009); материал СО расфасован в банки вместимостью 100 см³ с пластмассовой крышкой по (50–300) г.

ГСО 11024-2018 СО СОСТАВА СПЛАВОВ АЛЮМИНИЕВЫХ Д1, Д16 (комплект)

СО предназначены для аттестации методик (методов) измерений химического состава сплавов алюминиевых Д1, Д16 и аналогичных по химическому составу, контроля точности измерений химического состава сплавов алюминиевых Д1, Д16 и аналогичных по химическому составу, калибровки и поверки СИ.

Область применения – авиационная промышленность, металлургия.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля элементов, %.

Комплект состоит из пяти монолитных цилиндрических образцов. СО изготовлены в виде цилиндров диаметром 40 мм, высотой 30 мм.

ГСО 11025-2018 СО СУБСТАНЦИИ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТА

СО предназначен для градуировки СИ, валидации, аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли глатирамера ацетата в фармацевтических препаратах, в состав которых входит глатирамера ацетат. СО может быть использован для поверки, калибровки СИ, испытаний СИ в целях утверждения типа при условии его соответствия требованиям методики поверки, калибровки, программ испытаний СИ.

Область применения – фармацевтическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля глатирамера ацетата, %.

СО представляет собой порошок белого или белого со слабым желтоватым оттенком цвета – соль уксусной кислоты и синтетических полипептидов, являющихся продуктом полимеризации производных четырех L-аминокислот – глутаминовой кислоты, аланина, тиро-

зина и лизина, расфасованный не менее чем по 0,05 г во флаконы из темного стекла вместимостью 10 см³, герметично закупоренные пробками из резины и закрытые алюминиево–пластиковым колпачком с этикеткой.

ГСО 11026–2018 СО СОСТАВА РАСТВОРА 2,4,6-ТРИНИТРОТОЛУОЛА (ТРОТИЛА) В АЦЕТОНИТРИЛЕ (ТНТ–ГосНИИХП-5)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля показателей точности в ходе проведения их испытаний, в том числе для утверждения типа; разработки и аттестации методик измерений; контроля качества результатов измерений в процессе применения методик измерений в соответствии с установленными в них алгоритмами контроля; проведения межлабораторных сравнительных испытаний.

Область применения – промышленность боеприпасной отрасли и спецхимии, охрана окружающей среды, научные исследования.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – массовая концентрация 2,4,6–тринитротолуола в ацетонитриле, г/дм³. Материал СО представляет собой раствор 2,4,6–тринитротолуола в ацетонитриле, который расфасован в стеклянные флаконы или ампулы номинальным объемом 5 см³ или 20 см³. Флаконы герметично закрыты крышкой с септой из инертного материала при помощи кримпера (ампулы запаены). Флаконы (ампулы) упакованы в коробку из картона для потребительской тары (ГОСТ 7933–89).

ГСО 11027–2018 СО СОСТАВА РАСТВОРА 1,3,5-ТРИНИТРО-1,3,5-ТРИАЗАЦИКЛОГЕКСАНА (ГЕКСОГЕНА) В АЦЕТОНИТРИЛЕ (Гкс–ГосНИИХП-5)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля показателей точности в ходе проведения их испытаний, в том числе для утверждения типа; разработки и аттестации методик измерений; контроля качества результатов измерений в процессе применения методик измерений в соответствии с установленными в них алгоритмами контроля; проведения межлабораторных сравнительных испытаний.

Область применения – промышленность боеприпасной отрасли и спецхимии, охрана окружающей среды, научные исследования.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – массовая концентрация 1,3,5–тринитро-1,3,5–триазациклогексана в ацетонитриле, г/дм³.

Материал СО представляет собой раствор 1,3,5-тринитро-1,3,5-триазациклогексана в ацетонитриле, который расфасован в стеклянные флаконы или ампулы номинальным объемом 5 см³ или 20 см³. Флаконы герметично закрыты крышкой с септой из инертного материала при помощи кримпера (ампулы запаены). Флаконы (ампулы) упакованы в коробку из картона для потребительской тары (ГОСТ 7933–89).

ГСО 11028–2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ (СНН01–ЭК)

СО предназначен для градуировки СИ, использующихся для определения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе для утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 52660–2006 (ЕН ИСО 20884:2004), ГОСТ Р 51947–2002, ГОСТ 32139–2013, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847–2010, АСТМ Д 4294; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ ISO 20846–2012, ГОСТ Р 56341–2015, ГОСТ Р 56342–2015. СО может применяться для поверки, калибровки соответствующих СИ при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих СИ.

Область применения – нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации – расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля серы, мг/кг.

СО представляет собой раствор серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованный объемом не менее 50 см³ или 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой; объемом не менее 5 см³ – в запаенные стеклянные ампулы.

ГСО 11029–2018/ ГСО 11031–2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ (набор СНН02–ЭК)

СО предназначены для градуировки СИ, использующихся для определения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе для утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точ-

ности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 52660–2006 (ЕН ИСО 20884:2004), ГОСТ Р 51947–2002, ГОСТ 32139–2013, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847–2010, ASTM Д 4294; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ ISO 20846–2012, ГОСТ Р 56341–2015, ГОСТ Р 56342–2015. СО может применяться для поверки, калибровки соответствующих СИ при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих СИ.

Область применения – нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации – расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля серы, мг/кг.

СО представляют собой растворы серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованные объемом не менее 50 см³ или 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой; объемом не менее 5 см³ – в запаянные стеклянные ампулы. В набор СНН02–ЭК входят три типа СО с индексами: СНН02–50–ЭК, СНН02–200–ЭК, СНН02–500–ЭК.

ГСО 11032–2018/ ГСО 11034–2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ СЕРЫ В МИНЕРАЛЬНОМ МАСЛЕ (набор СНН03–ЭК)

СО предназначены для градуировки СИ, использующихся для определения массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом, контроля метрологических характеристик СИ при проведении их испытаний, в том числе для утверждения типа; аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли серы в нефти и нефтепродуктах рентгенофлуоресцентным методом по ГОСТ Р 52660–2006 (ЕН ИСО 20884:2004), ГОСТ Р 51947–2002, ГОСТ 32139–2013, ГОСТ Р ЕН ИСО 20847–2010, ASTM Д 4294; методом ультрафиолетовой флуоресценции по ГОСТ ISO 20846–2012, ГОСТ Р 56341–2015, ГОСТ Р 56342–2015. СО может применяться для поверки, калибровки соответствующих СИ при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, методиках калибровки соответствующих СИ.

Область применения – нефтехимическая, нефтеперерабатывающая, химическая промышленность.

Способ аттестации – расчетно-экспериментальный.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля серы, %.

СО представляют собой растворы серосодержащего вещества (дибутилдисульфида или дибутилсульфида) в белом минеральном масле, расфасованные объемом не менее 50 см³ или 100 см³ во флаконы из темного стекла или полимерные флаконы с завинчивающейся крышкой; объемом не менее 5 см³ – в запаянные стеклянные ампулы. В набор СНН03–ЭК входят три типа СО с индексами: СНН03–0,1–ЭК, СНН03–0,5–ЭК, СНН03–1,0–ЭК.

ГСО 11035–2018 СО УДЕЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ СГОРАНИЯ (БЕНЗОЙНАЯ КИСЛОТА БКТ–ЛЕКО)

СО предназначен для градуировки калориметров с бомбой, контроля метрологических характеристик и заводских испытаний СИ, аттестации методик (методов) измерений, контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – химическая, угольная, коксовая, топливно–энергетическая, металлургическая и другие отрасли промышленности.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – удельная энергия сгорания, кДж/кг.

СО представляет собой таблетированную бензойную кислоту с массой таблеток в 1,0 г, расфасованных в пластмассовые банки по 70 штук, упакованных в картонные тубусы.

ГСО 11036–2018 СО МАССОВОЙ ДОЛИ ЖЕЛЕЗА В ТВЕРДОЙ МАТРИЦЕ (Fe–ТМ СО УНИИМ)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений и аттестации методик измерений массовой доли железа в твердых и жидких веществах и материалах, в том числе методами неразрушающего контроля. СО может применяться для испытаний СИ, в том числе для утверждения типа, для поверки, калибровки СИ при условии его соответствия требованиям методик поверки, калибровки.

Область применения – охрана окружающей среды, химическая промышленность.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля железа, %.

СО массовой доли железа в твердой матрице (Fe–ТМ СО УНИИМ), представляет собой диск диаме-

тром от 20 мм до 40 мм, высотой $(4,5 \pm 0,5)$ мм, изготовленный прессованием из смеси оксида железа (III) и борной кислоты. Экземпляр СО помещен в полиэтиленовый пакет и пластмассовый контейнер с этикеткой.

ГСО 11037-2018 СО ИЗОТОПНОГО СОСТАВА УГЛЕРОДА В ГАЗОВЫХ СМЕСЯХ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА (ИСУДУ-ВНИИМ-ЭС)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – газовая, химическая, пищевая, нефтяная промышленность, здравоохранение, экология, научные исследования.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – молярная доля компонента, %; характеристика изотопного состава углерода $\delta^{13}\text{C}_{\text{VPDB}}$, ‰.

СО представляет собой искусственную газовую смесь диоксида углерода-12 ($^{12}\text{CO}_2$), диоксида углерода-13 ($^{13}\text{CO}_2$) в азоте или синтетическом воздухе. Смесь находится под давлением (7–15) МПа в алюминиевых баллонах типа Лаксфер вместимостью (1–50) дм³, в том числе с внутренним покрытием типов Aculife IV+Aculife III, Acuclean, Spectra Seal с латунными вентилями типов KB-1М, KB-1П, KB5-53М, ВЛ-16 или нержавеющими вентилями типа BC-16, BC-16Л, BC-16М. Возможно применение баллонов и вентилях других типов, обеспечивающих аналогичные характеристики газовых смесей, подтвержденные результатами испытаний.

ГСО 11038-2018 СО ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТА ГЛИНИСТОГО (СУГЛИНКА)

СО предназначен для контроля точности результатов измерений влажности грунта на границе текучести методом балансного конуса, влажности грунта на границе раскатывания, плотности частиц грунта пикнометрическим методом. СО может применяться при проведении межлабораторных сличительных испытаний, проверке компетентности лабораторий.

Область применения – геология, строительство.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – влажность на границе текучести методом балансного конуса, %; влаж-

ность на границе раскатывания, %; плотность частиц пикнометрическим методом, г/см³.

СО представляет собой порошок крупностью менее 1 мм, приготовленный из грунта глинистого (суглинка), измельченного и высушенного до воздушно-сухого состояния, без органических включений. СО расфасован по 250 г в герметично закрытые полиэтиленовые пакеты с этикеткой.

ГСО 11039-2018 СО СОСТАВА ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «КВАРЦЕВАЯ СОПКА» (СО-45)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений показателей состава полиметаллической руды месторождения «Кварцевая сопка» и других близких по составу объектов (руд, горных пород, почв, отходов, донных отложений). СО может использоваться при поверке, калибровке, градуировке, испытаниях СИ в целях утверждения типа, при условии соответствия его метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки, калибровки, градуировки СИ, программах испытаний.

Область применения – горнодобывающая промышленность, металлургия.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля компонентов, %; млн⁻¹ (г/т).

Аттестованные значения установлены для материала, высушенного при температуре (105–110) °С.

Материал СО изготовлен из руды полиметаллической месторождения «Кварцевая сопка» (Салаирский кряж, Кемеровская область). СО представляет собой порошок с крупностью частиц не более 0,074 мм, расфасованный по 100 г в герметично закрывающиеся полиэтиленовые флаконы с этикеткой.

ГСО 11040-2018/ ГСО 11044-2018 СО СОСТАВА ТИТАНА (набор VST1)

СО предназначены для градуировки СИ, применяемых при определении состава титана и титана губчатого спектральными методами; аттестации методик измерений состава титана и титана губчатого. СО могут применяться при поверке СИ, испытаниях СИ и СО в целях утверждения типа, контроле точности результатов измерений, при условии соответствия их метрологических и технических характеристик критериям, установленным в методиках поверки СИ, программах испытаний и методиках измерений.

Область применения – цветная металлургия.

Способ аттестации – межлабораторный эксперимент.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля элементов, %.

Материал СО изготовлен методом плавления из титана йодидного рафинирования марки ТИ1 (ТУ 48–4–286–86) с введением примесей в виде двойных лигатур на основе титана. СО представляют собой цилиндры диаметром (55 ± 5) мм, высотой $(10–50)$ мм. СО в виде цилиндров упакованы в пластмассовую тару, на которую наклеена этикетка. На нерабочей поверхности каждого цилиндра выбит индекс экземпляра СО. Количество типов СО в наборе – 5.

ГСО 11045–2018 СО СОСТАВА ФЕРРОВАНАДИЯ МАРКИ ФВд50У0,5 (ФВд10)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли марганца в феррованадии марки ФВд50У0,5 титриметрическим, фотометрическим, атомно–абсорбционным и рентгеноспектральными методами. СО может использоваться для аттестации СО, градуировки СИ.

Область применения – металлургия, химическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля марганца, %.

СО представляет собой порошок феррованадия марки ФВд50У0,5 по ГОСТ 27130–94, ТУ 0853-043-00186341-2005, упакованный в стеклянные банки с завинчивающимися крышками и этикетками, масса материала в банке не менее 250 г.

ГСО 11046–2018 СО СОСТАВА ФЕРРОВАНАДИЯ МАРКИ ФВд50У0,5 (ФВд11)

СО предназначен для аттестации методик измерений и контроля точности результатов измерений массовой доли меди в феррованадии марки ФВд50У0,5 фотометрическим, атомно–абсорбционным и рентгеноспектральными методами. СО может использоваться для аттестации стандартных образцов, градуировки СИ.

Область применения – металлургия, химическая промышленность, научные исследования.

Способ аттестации – применение аттестованных методик измерений.

Аттестованная характеристика СО – массовая доля меди, %.

СО представляет собой порошок феррованадия марки ФВд50У0,5 по ГОСТ 27130–94, ТУ 0853-043-00186341-2005, упакованный в стеклянные

банки с завинчивающимися крышками и этикетками, масса материала в банке не менее 250 г.

ГСО 11047–2018 СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ В АЗОТЕ (N_2 –МГПЗ-1)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – газовая, химическая, металлургическая, угольная промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – объемная доля компонентов, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь в газе–разбавителе азоте в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – кислород (O_2), водород (H_2), оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO_2), метан (CH_4), пропан (C_3H_8), этилен (C_2H_4), этан (C_2H_6), изобутан ($i-C_4H_{10}$), бутан (C_4H_{10}), изопентан ($i-C_5H_{12}$), пентан (C_5H_{12}), гексан (C_6H_{14}), аргон (Ar), гелий (He), пропилен (C_3H_6), неон (Ne), криптон (Kr), ксенон (Xe), оксид азота (NO), диоксид серы (SO_2), аммиак (NH_3), сероводород (H_2S), ацетилен (C_2H_2). Смесь находится под давлением от 1 до 10 МПа в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949–73; в баллонах из нержавеющей стали 12Х18Н10Т, 03Х17Н14М2, 03Х17Н14М3 по ГОСТ 5632–2014, в том числе металлокомпозитных баллонах с лейнером из нержавеющей стали; в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 и ли ТУ 1411-001-20810646-2015; в баллонах из алюминиевого сплава AA6061 типа Luxfer или аналогичных. Вместимость баллонов от 1 dm^3 до 50 dm^3 . Баллоны оборудованы запорными мембранными вентилями: латунными типа ВБМ-1, W19.2 Сп21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей; латунными типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей; из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, W19 или их аналогами для смесей, содержащих химически активные газы.

ГСО 11048-2018 СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ В АЗОТЕ (N₂-МГПЗ-2)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – газовая, химическая, металлургическая, угольная промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – объемная доля компонентов, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь в газе–разбавителе азоте в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – кислород (O₂), водород (H₂), оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄), пропан (C₃H₈), этилен (C₂H₄), изобутан (i-C₄H₁₀), бутан (C₄H₁₀), изопентан (i-C₅H₁₂), пентан (C₅H₁₂), аргон (Ar), гелий (He), пропилен (C₃H₆), неон (Ne), криптон (Kr), ксенон (Xe), оксид азота (NO), диоксид серы (SO₂), аммиак (NH₃), сероводород (H₂S), ацетилен (C₂H₂). Смесь находится под давлением от 1 до 10 МПа в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949–73; в баллонах из нержавеющей стали 12X18H10T, 03X17H14M2, 03X17H14M3 по ГОСТ 5632–2014, в том числе металлокомпозитных баллонах с лейнером из нержавеющей стали; в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015; в баллонах из алюминиевого сплава AA6061 типа Luxfer или аналогичных. Вместимость баллонов от 1 дм³ до 50 дм³. Баллоны оборудованы запорными мембранными вентилями: латунными типа ВБМ-1, W19.2 Сп21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей; латунными типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей; из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, W19 или их аналогами для смесей, содержащих химически активные газы.

ГСО 11049-2018 СО СОСТАВА ИСКУССТВЕННОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ В ВОЗДУХЕ (Air-МГПЗ-1)

СО предназначен для поверки, калибровки, градуировки СИ, а также контроля метрологических характеристик при проведении их испытаний, в том числе с целью утверждения типа; аттестации методик (методов) измерений; контроля точности результатов измерений, полученных по методикам (методам) измерений в процессе их применения в соответствии с установленными в них алгоритмами.

Область применения – газовая, химическая, металлургическая, угольная промышленность, контроль технологических процессов и промышленных выбросов.

Способ аттестации – использование государственных эталонов единиц величин.

Аттестованная характеристика СО – объемная доля компонентов, %.

СО представляет собой искусственную газовую смесь в газе–разбавителе воздухе в баллонах под давлением. Определяемые компоненты – оксид углерода (CO), диоксид углерода (CO₂), метан (CH₄), пропан (C₃H₈), бутан (C₄H₁₀), гелий (He), водород (H₂), этилен (C₂H₄), этан (C₂H₆), гексан (C₆H₁₄), диоксид серы (SO₂), аммиак (NH₃), сероводород (H₂S). Смесь находится под давлением от 1 до 10 МПа в баллонах из углеродистой или легированной стали по ГОСТ 949–73; в баллонах из нержавеющей стали 12X18H10T, 03X17H14M2, 03X17H14M3 по ГОСТ 5632–2014, в том числе металлокомпозитных баллонах с лейнером из нержавеющей стали; в баллонах из алюминиевого сплава по ТУ 1411-016-03455343-2004, ТУ 1412-017-03455343-2004 или ТУ 1411-001-20810646-2015; в баллонах из алюминиевого сплава AA6061 типа Luxferили аналогичных. Вместимость баллонов от 1 дм³ до 50 дм³. Баллоны оборудованы запорными мембранными вентилями: латунными типа ВБМ-1, W19.2 Сп21,8, VGN, КВБ-53М, КВ-1П или их аналогами для негорючих смесей; латунными типа ВВ-55, ВВ-55М, ВВ-88, ВВ-400, ВВБ-54, ВВБ-54М или их аналогами для горючих смесей; из нержавеющей стали типа ВС-16, ВС-16Л, W19 или их аналогами для смесей, содержащих химически активные газы.